

# PAUTAS PARA ESTABLECER UN BANCO DE CALOSTRO

CARTILLA  
N°73

Ing. Agr. (M.Sc. Ph.D), Alejandro Mendoza, Programa de Investigación en Producción de Leche, INIA La Estanzuela  
Dr. Vet., Darío Caffarena, Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela  
Ing. Agr. (PhD), Santiago Fariña, Programa de Investigación en Producción de Leche, INIA La Estanzuela  
Dr. Vet. (MSc.), Tatiana Morales, Programa de Investigación en Producción de Leche, INIA La Estanzuela  
Dr. Vet., Federico Giannitti, Plataforma de Salud Animal, INIA La Estanzuela

## ¿Qué es un banco de calostro?

La mayoría de las vacas sanas paridas produce una cantidad de calostro mayor de la que necesita un ternero recién nacido para lograr una adecuada transferencia pasiva de inmunidad. Por lo tanto, es posible almacenar el calostro sobrante de buena calidad para administrarlo a los terneros con riesgo de tener fallas en la transferencia pasiva de inmunidad, o para usar en sistemas de calostrado artificial, o incluso para alimentar a terneros de mayor edad. Al calostro almacenado se lo denomina “banco de calostro”.

## ¿En qué momento se debe colectar el calostro que se va a almacenar?

El calostro debe ser colectado dentro de las 2 horas luego del parto, en recipientes limpios y desinfectados, y se debe refrigerar o congelar dentro de 1 hora de obtenido.

Es preferible almacenar calostro de vacas individuales en recipientes separados en vez de armar un “pool” con el calostro de distintas vacas.

## ¿Cuál debe ser la calidad del calostro, y qué herramientas existen para determinarla?

Si se pretende armar un banco de calostro, hay que medir la calidad del mismo de forma de almacenar sólo el calostro de buena calidad.

Si no se tiene ninguna forma objetiva de hacerlo, se debería colectar únicamente el calostro del primer ordeño posparto de vacas adultas y sanas, que hayan tenido un período seco mínimo de 2 meses, y que hayan sido vacunadas en el último tercio de gestación para prevenir la diarrea neonatal de los terneros. A simple vista, un calostro de buena calidad generalmente tiene un aspecto homogéneo, de color amarillo intenso, y sin presencia de grumos, sangre u otros elementos contaminantes.

Se puede evaluar la calidad usando un densímetro o calostrómetro, teniendo la precaución que el calostro esté a 20°C. Se considera que el calostro es de buena calidad si tiene una densidad relativa mayor a 1,050, o si flota dentro del área de lectura de color verde en aquellos densímetros que tengan esta escala. Los calostros que no cumplan con estos requisitos mínimos no deberían usarse para calostrear terneros recién nacidos.

También se puede usar un refractómetro óptico o digital que mida en grados Brix. Hay que chequear si el refractómetro usado ajusta automáticamente o no la lectura según la temperatura del calostro. Se considera que un calostro es de buena calidad si tiene una lectura igual o mayor a 22° Brix para vacas Holando y 18° Brix para Jersey.

Se puede enviar a analizar una muestra de calostro a un laboratorio de análisis de calidad de leche para determinar su calidad microbiológica. Se considera que un calostro es apto para administrar a terneros si tiene un recuento bacteriano total menor a 100.000 UFC/mL, y un recuento total de coliformes menor a 10.000 UFC/mL.



## ¿Qué alternativas existen para conservar el calostro?

Si el calostro se refrigera en heladera, hay que consumirlo dentro de 48 horas. Se puede conservar hasta 4 días si se agregan conservantes, como una solución al 50% de sorbato de potasio (10 mL por litro de calostro).

Si se congela, se debería almacenar preferiblemente en bolsas que se venden para ese propósito, o en su defecto en botellas limpias, aunque el descongelado es más difícil. El calostro congelado puede conservarse hasta por 1 año, siempre que no hayan ocurrido procesos de descongelado en el medio.

Para usar, se entibia o descongela a baño María a no más de 60°C para evitar la desnaturalización de las inmunoglobulinas.

En todos los casos es conveniente rotular el envase con marcador indeleble, indicando la fecha de obtención y la calidad si se hubiera evaluado, y el número de la vaca.



En todos los casos es conveniente rotular el envase con marcador indeleble, indicando la fecha de obtención y la calidad si se hubiera evaluado, y el número de la vaca.

### Comparación de distintas opciones de conservación del calostro

REFRIGERADO	REFRIGERADO CON CONSERVANTE	CONGELADO
Colectar el calostro dentro de las primeras dos horas luego del parto		
Almacenar calostro de vacas individuales en recipientes separados		
Evaluar calidad del calostro		
Colocar el calostro en envases plásticos limpios y desinfectados		Colocar el calostro en envases plásticos limpios y desinfectados. Pueden usarse bolsas específicas que facilitan el almacenaje
	Agregar 10 mL de solución de sorbato de potasio al 50% por litro de calostro	
Rotular fecha y calidad		Rotular fecha y calidad. Prestar atención a la calidad del rotulado para que no se borre o deteriore
Enfriar dentro de la primer hora de colectado		Congelar dentro de la primer hora de colectado
Consumir dentro de las 48 horas de colectado	Consumir dentro de los 4 días de colectado	Consumir dentro del año de congelado
Entibiar a Baño María (60°C) antes de suministrarlo		Descongelar a Baño María (60°C) antes de suministrar

